Ueber

ERKRANKUNGEN DER AUGEN

im Gefolge von Influenza

mit spezieller Berücksichtigung

der an der Basler ophthalmologischen Klinik und Poliklinik beobachteten Fälle.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

eingereicht der

hohen medicinischen Facultät zu Basel

von

CARL RINGIER

aus Zofingen

pract. Arzt in Sins.

Genehmigt auf Antrag von Herrn Prof. Dr. *Schiess-Gemuseus.*

BASEL

Buchdruckerei von Franz Wittmer

1892.

Ueber

ERKRANKUNGEN DER AUGEN

im Gefolge von Influenza

mit spezieller Berücksichtigung

der an der Basler ophthalmologischen Klinik und Poliklinik beobachteten Fälle.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

eingereicht der

hohen medicinischen Facultät zu Basel

von

CARL RINGIER

aus Zofingen

pract. Arzt in Sins.

Genehmigt auf Antrag von Herrn Prof. Dr. *Schiess-Gemuseus.*

BASEL

Buchdruckerei von Franz Wittmer

1892.

Meinem verehrten Lehrer

Herrn Prof. Dr. Schiess-Gemuseus

als Zeichen dankbarer Hochachtung.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543921_0103

EINLEITUNG.

Wem die Gelegenheit geboten war, während und nach unserer letzten grossen Influenzaepidemie, im Winter 1889/90, mit Augenkranken sich zu beschäftigen, dem kann es nicht entgangen sein, dass in der Anamnese sehr vieler Augenleidenden die Influenza eine nicht unbedeutende Rolle gespielt hat. Recht viele gaben an, gleichzeitig mit der Influenza auch an den Augen erkrankt zu sein, und eine noch grössere Anzahl datirte den Beginn ihres Uebels in die Zeit bald nach überstandener Influenza.

Bei andern Infectionskrankheiten, und eine solche ist ja die Influenza gewiss, bei Variola, Masern, Scharlach, Diphtheritis, Typhus, sind Erkrankungen der Augen nichts seltenes. Es war desshalb wohl auch sehr am Platze, diesen Angaben einige Aufmerksamkeit zu schenken und sie nicht unbeachtet zu übergehen.

Von den verschiedensten Ophthalmologen wurden gleich zu Anfang der Epidemie Fälle von Augenerkrankungen mitgetheilt, die unzweifelhaft mit Influenza in Zusammenhang stunden: die erste Epidemie, bei der diese Beobachtung gemacht wurde. — Auch auf dem Gebiete der Otiatrie und der Psychiatrie hat die verschärfte Beobachtungs-Methode ebenfalls zum ersten

Male Neues zu Tage gefördert; über Erkrankungen der Ohren und über Geisteskrankheiten sind wir ebenfalls erst seit dieser grossen Epidemie im Winter 89/90 unterrichtet.

Auch in Basel sind derartige Fälle beobachtet worden. So finden wir im Jahresbericht der Irrenanstalt von 1890 einige Mittheilungen, die das Auftreten von Geisteskrankheiten nach Influenza betreffen. Hr. Dr. *Schwendt* in Basel ist einer der ersten, der auf Erkrankungen der Ohren bei und nach Influenza aufmerksam machte.

Auch in unserer Augenheilanstalt sind zahlreiche Fälle von Augenerkrankungen zur Beobachtung gekommen, welche mit Influenza in offenbarem Zusammenhang stunden. Darauf aufmerksam gemacht und unterstützt von Hrn. Prof. *Schiess* habe ich mir nun die Aufgabe gestellt, mich mit dieser letzten der drei neubeobachteten Complicationsformen näher zu befassen, mit den Augenerkrankungen. Es dürfte dieses Thema nicht nur wegen ihres häufigeren Auftretens das interessantere sein, sondern auch besonders, weil die Influenza zu den Infectionskrankheiten gehört, jener Gattung von Krankheiten, die in Bezug auf ihre Complicationen seitens der Augen bei den Ophthalmologen schon lange besonderes Interesse erregt haben.

Die Grundlage der Arbeit sollen die Fälle bilden, welche klinisch und poliklinisch an der Augenheilanstalt zu Basel zur Beobachtung kamen, sowie solche, die mir aus der Privatpraxis von Hrn. Prof. *Schiess* und Hrn. Dr. *Mellinger* gütigst überlassen wurden. Diesem Abschnitte voraus werde ich über die bereits vorhandene Litteratur referiren, über die Beobachtungen, die an andern Kliniken und Anstalten gemacht

wurden. Nachdem sodann diese beiden Theile einem Vergleiche unterzogen worden sind, erlauben wir uns noch, einige aus dem Ganzen hervorgehende Schlussfolgerungen zu ziehen.

Vorerst will ich noch einige geschichtliche Daten und allgemeine Bemerkungen über Influenza vorausschicken.

1. Geschichtliches über Influenza.

Durch ihr neues, gewaltiges Auftreten im Winter 1889/90 hat die Influenza, nachdem sie längere Zeit vom Schauplatze verschwunden war, das Interesse der Aerzte und Forscher wiederum auf's frische erregt. Es ist denn auch recht viel darüber geschrieben und polemisirt worden, jedoch leider ohne dass man bis jetzt über ihr Wesen zu einem difinitiven Resultate gekommen wäre, weil man ihre eigentliche Grundlage noch nicht mit Sicherheit entdeckt hat.

Schon aus recht alter Zeit existiren ziemlich genaue Beschreibungen einzelner Epidemien, von denen kein Zweifel herrscht, dass sie wirklich mit unserer Influenza identisch sind.

Der Name „Influenza" scheint erst seit dem 18. Jahrhundert gebräuchlich zu sein und dem Italienischen zu entstammen. Ob der Name davon herrührt, dass man nach damaliger Auffassung das Entstehen der Krankheit von einem sonderbaren „Einflusse" des Himmels ableitete, vermag man wohl nicht sicher zu beurtheilen, jedoch füge ich gerne an dieser Stelle noch bei, dass Influenza im Italienischen nicht bloss Einfluss, sondern auch das Flüssige, Vorübergehende, Modesache und schliesslich Modekrankheit bedeutet. Ich habe diess angeführt, weil ja auch bei uns die letzte Epidemie vielfach, wohl meist scherzend und spöttelnd, mit dem Namen Modekrankheit betitelt wurde. Anderseits könnte die andere Uebersetzung,

das „Flüssige“ gewiss auch mit vollem Rechte aus dem Catarrh der Schleimhäute zu erklären sein.

Es ist ja zwar sehr wahrscheinlich, dass auch schon im frühen Alterthum, überhaupt zu jeder Zeit solche Seuchen aufgetreten sind, aber die damalige Litteratur beschreibt uns nichts, was sich mit Influenza decken würde. Es mag ja vielleicht wohl sein, dass unter den verschiedenen Pestilenzen etwa eine Influenzaepidemie mit untergelaufen ist, allein wir können es nicht mit Sicherheit beurtheilen.

Mit grosser Wahrscheinlichkeit kann man die Epidemie von 1387, welche über die ganze Erde sich verbreitete, zur Influenza zählen. Sie wird als Hustenepidemie bezeichnet, wobei die Ergriffenen 4—5 Tage an lästigem Catarrh darniederlagen und auch delirirten. Kaum $^1/_{10}$ der Bevölkerung soll verschont geblieben sein. Nur wenige starben, am ehesten decrepide Leute.

Aus dem 15. Jahrhundert werden aus Frankreich und Italien ebenfalls Seuchen gemeldet, die dem Bilde der Influenza entsprechen. Kinder und Greise sollen namentlich davon gefährdet worden sein.

Ganz sicher ist man von dem Auftreten der Grippe seit dem 16. Jahrhundert unterrichtet. Im Jahr 1510 zog die Krankheit von Malta aus in der Richtung von Südost nach Nordwest; ausser bei Kindern wies sie eine geringe Sterblichkeit auf. Von 1557 und 1580 haben wir schon wieder Berichte neuer Seuchen, überhaupt werden von dieser Zeit an die Zwischenräume kürzer.

Im 17. Jahrhundert verbreiteten sich die wichtigsten Epidemien, ebenfalls unter dem Namen Grippe in den Jahren 1657/58 und 1675/76 über Deutschland und England. In Nordamerika wurde die Grippe

zuerst in diesem Jahrhundert, in den Jahren 1647 und 1655 beobachtet. In der Schweiz treffen wir sie um Weihnachten 1657.

Das 18. Jahrhundert weist uns noch mehr Epidemien auf. Sei es nun im Norden oder Süden, im Osten oder Westen, fast in jedem Jahrzehnt finden wir die Grippe irgendwo. Sie wird von nun an auch mit dem Namen „Influenza" bezeichnet. Im Jahre 1729/30 zog eine gewaltige Epidemie über ganz Europa, von Russland über Deutschland, Schweden, England, die Schweiz, Italien, Frankreich, Spanien. Auch in Mexiko herrschte sie damals. 1732/33 treffen wir sie schon wieder, mit fast der gleichen Verbreitung: 1742/43 nochmals in ganz Europa, dessgleichen 1788, alle Male auch in der Schweiz. Weitere grössere Epidemien wurden beachtet 1762, 1775, 1782. Greise, Asthmatiker, Phthisiker sollen die meisten Opfer geliefert haben. 1729/30 wurden in Wien 60,000 Menschen ergriffen, in Rom erkrankte ungefähr die gleiche Anzahl, in Mailand 50,000. Ob alles reine Influenza gewesen ist, lässt sich allerdings bezweifeln, indem z. B. von der Epidemie von 1730 aus Italien und England eine grössere Sterblichkeit gemeldet wird und ferner aus der Schweiz berichtet wird, dass die catarrhalische Seuche von einem bösartigen Fieber gefolgt gewesen sei. Es lässt diess vielleicht zu der Vermuthung führen, dass neben oder nach Influenza an verschiedenen Orten noch Typhus regierte, dass aber beides nicht genau auseinander gehalten wurde.

Unser Jahrhundert endlich hat sehr viele, auf dem ganzen Erdkreis zerstreute, kleinere Epidemien zu verzeichnen. Grössere Pandemien vertheilen sich in Europa auf die Jahre 1803, 1831, 1833, 1848, 1857/58. Die letztere begann in Berlin nach dem Erlöschen

der Cholera und verbreitete sich über Mitteldeutschland, die Schweiz, Italien, Griechenland und liess sich bis nach Smyrna verfolgen. 1864 weist die Schweiz wieder eine kleinere Seuche auf, um dann verschont zu bleiben bis zur letzten grossen Attaque 1889/90, die noch in Jedermanns Gedächtniss eingegraben steht.

Was die Jahreszeit betrifft, in der die Influenza auftrat, so muss bemerkt werden, dass sie unabhängig davon aufgetreten ist, ebenso unabhängig vom Klima. An bestimmte zeitliche Intervalle ist sie überhaupt nicht gebunden, wie obige Zahlen beweisen. Auch der Ort des ersten Auftretens scheint kein bestimmter zu sein, obschon zwar im Allgemeinen die Züge von Osten her ihren Weg nehmen und meistentheils die Richtung von Nordost nach Südwest innehalten.

Bemerkenswerth ist, dass oftmals Influenza andern Epidemien, wie Scharlach, Blattern, Cholera, vorausging, neben ihnen einherging oder ihnen folgte. Es lässt sich diess wohl in diesem Sinne deuten, dass durch das Auftreten der einen Infektionskrankheit auch dem Virus einer andern ein guter Nährboden geschaffen wurde; auf der andern Seite wiederum, wenn berichtet wird, es sei eine Masernepidemie plötzlich mit dem Auftreten der Influenza erloschen, dürfen wir annehmen, dass der Virus der letzteren dasjenige der ersteren verdrängt habe, im Kampf um's Dasein Sieger geblieben sei.

Ueber die *Aetiologie* der Influenza ist man insofern noch im Unklaren, als man den Krankheitserreger noch nicht mit Sicherheit kennt. Dass sie eine Infectionskrankheit ist, darüber braucht nicht mehr gestritten zu werden, eine acute, epidemische, die sich durch ihre Massenerkrankungen und schnelles Umsichgreifen auszeichnet. An einem Tage können die zahlreichsten

Erkrankungen erfolgen; Kranke, Reconvalescenten sind geradezu für sie disponirt und am meisten gefährdet. Die dichtbewohnten Stadtviertel haben die meisten und die gehäuftesten Erkrankungen aufzuweisen, auf dem flachen Lande schreitet die Epidemie langsamer fort und befällt im Allgemeinen weniger Leute. Die Zahl der Erkrankten kann bis $^9/_{10}$ der Bevölkerung ausmachen. Die Dauer der einzelnen Epidemien ist verschieden, durchschnittlich beträgt sie 3—6 Wochen am gleichen Orte. Oft nimmt schon nach wenigen Tagen die Zahl der Neuerkrankungen ab; andere Seuchen wiederum zeichnen sich durch ihre Hartnäckigkeit aus. Einmaliges Befallenwerden schützt nicht vor erneuter Erkrankung; vielfach wurden Fälle beobachtet, wo Leute sogar viermal in ein und derselben Epidemie Influenza durchmachten.

Wie wollen wir uns aber nun halten zu den verschiedenen Ansichten, welche über die Art der Uebertragung existiren? Viele halten die Luft als den Träger des Infectionsstoffes, halten die Influenza also für eine miasmatische Erkrankung, bei welcher der Krankheitserreger nicht an den menschlichen Körper gebunden ist. Als Hauptbeweis dafür wird angeführt, dass oftmals Schiffe auf hoher See befallen worden seien, die mit dem Lande in keinem Contakt gewesen wären; ferner scheint dafür zu sprechen die Angabe einzelner Autoren, dass eine bestimmte Incubationszeit fehle oder nicht beobachtet worden sei.

Aber auch die Frage der Contagiosität ist vielfach untersucht worden und hat auch ihre Beweise gebracht, die einen wirklichen contagiösen Charakter der Krankheit nicht leugnen lassen. Auch die theilweise sehr rasche Verbreitung, wie sie sonst nur den miasmatischen Infectionskrankheiten eigen ist, spricht

nicht direct *gegen* Contagiosität. Wie viele weniger schwer Erkrankte sind doch immer ihren Geschäften nachgegangen und haben so zu massenhafter Ansteckung Gelegenheit gegeben! Auch die kurze Incubationszeit, denn eine solche wird auch wiederum von vielen angenommen und soll 2—4 Tage betragen, kann einem rascheren Umsichgreifen der Krankheit nur Vorschub leisten. Freilich ist oben schon bemerkt worden, dass nicht überall ein gleich schnelles Auftreten, nicht überall gleich massenhafte Erkrankungen constatirt wurden, allein wir wissen ja, dass das Virus an einzelnen Orten günstigere Entwicklungsbedingungen findet als an andern, und können uns so die Gegensätze von rascher Verbreitung und langsamer Ausdehnung einerseits, von allgemeiner Ausdehnung und örtlicher Beschränktheit anderseits vollkommen erklären.

Wir stehen also hier zwei Gegensätzen gegenüber, dort das *Miasma*, hier das *Contagium*, und beide scheinen ihre Berechtigung zu haben: keine der Theorien kann aber mit Bestimmtheit aufrecht erhalten werden, und so glaube ich, dass wir besser thun, wenn wir mit *Nothnagel*, *Leyden*, *Fürbringer* u. a. m. die Krankheit zu der dritten noch möglichen Gruppe, zu den contagiös-miasmatischen Infectionskrankheiten zählen. Es wird dabei angenommen, dass bei der horrenden Ausdehnung der Erkrankung und dem colossalen Umfange der befallenen Erdtheile, eine bedeutende Vermehrung der Miasmen stattfinden muss. Diese lässt man, wie am nächsten liegend, im menschlichen Körper vor sich gehen, und es fällt damit der rein miasmatische Charakter weg, und die Krankheit muss zu den contagiös-miasmatischen eingereiht werden.

II. Symptomatologisches und Complicationen.

Die Influenza ist eine epidemische fieberhafte Krankheit, die durch ein eigenthümliches Ergriffensein des Nervensystems, der Respirations- und Verdauungsorgane charakterisirt ist.

Die *nervöse* Form äussert sich, kurz geschildert, folgendermaassen: Mit steigender Temperatur tritt ein Müdigkeitsgefühl ein in den Beinen. Dazu kommen Muskelschmerzen, namentlich im Rücken. Kopfschmerzen, ja Delirien stellen sich ein, die Haut ist heiss und trocken. Nach einigen Stunden sinkt die Temperatur mit starker Schweissabsonderung.

Bei der *catarrhalischen* Form beobachten wir ein langsameres Ansteigen des Fiebers, es treten die Symptome eines heftigen Schnupfens auf: der Patient hustet, die objective Untersuchung ergibt Rhonchi und zahlreiche verbreitete Rasselgeräusche über der Lunge. Nach 2—3 Tagen steigt das Fieber staffelförmig wieder ab.

Was die dritte, die *abdominelle* Form anbetrifft, so sind bei ihr neben catarrhalischen Zuständen namentlich die Verdauungsorgane betheiligt. Erbrechen stellt sich ein, Diarrhoe; der Patient ist in einem deprimirten Gemüthszustande, der Kopf ist benommen, die Conjunctiven geröthet, kurzum, neben der Erkrankung der Luftwege sind auch die Schleimhäute des Digestionstractus mitgenommen, was sich in dem manchmal recht heftigen Magen-Darmcatarrh äussert. Auch diese Form hat in einigen Tagen ihr Ende erreicht.

Alle drei Arten haben somit einen kurzen Verlauf zu verzeichnen und sind an und für sich nicht gefährlich. Aber doch lesen wir von jeder Epidemie, dass

sie ihre Opfer gefordert habe, einmal mehr unter den Kindern, ein ander Mal sind ihr mehr ältere Leute erlegen, aber immer auch Personen im kräftigsten, blühenden Alter. — Die Influenza *allein* ist es nicht, welche die Mortalitätsziffer erhöht, wohl aber ihre Complicationen, deren sie recht zahlreiche aufzuweisen hat. In erster Linie ist es da die Bronchitis, aus welcher das Leben gefährdende Folgezustände erwachsen hönnen. Die Bronchopneumonien bei Kindern und Greisen stehen hier oben an. Von Seiten der catarrhalischen Entzündung des Magendarmtractus scheint nur unter besonderen Verhältnissen Gefahr zu drohen. Chronische Leiden der Athmungswege werden durch die Influenza ungünstig beeinflusst, ebenso Herzerkrankungen, was aus der Natur des Uebels leicht verständlich ist: bei einem Herzleidenden werden allfällige Stauungserscheinungen sich mehren; dem Phthisiker droht die Gefahr, dass durch die Hyperæmie der Organe sein Leiden rasch verschlimmert wird, dass die Bacillen, abgesehen von der localen schnelleren Entwicklung auch noch an andere Orte verschleppt werden. Pleuritiden, Peritonitiden sind unter Umständen ebenfalls nichts sehr seltenes und auf ähnliche Weise zu erklären, durch Weiterdringen des Krankheitserregers vom Respirations- resp. Digestionstractus auf dessen serösen Ueberzug, was alles durch die Hyperæmie begünstigt wird. Zwar ist wohl in vielen Fällen das Virus der secundären Erkrankung ein anderes: es sind die Schleimhäute bei dem vermehrten Blutgehalte für die Aufnahme anderer Infectionsträger, z. B. des Tuhercelbacillus in hohem Grade empfänglich gemacht worden; trotzdem aber ist ja auch eine directe Fortpflanzung des Giftes nicht unmöglich, wenn vielleicht auch seltener als die oben angedeutete Uebertragung.

Diese hier erwähnten Complicationen sind die häufigsten und waren auch früher schon bekannt. Bei der letzten Epidemie sind uns aber noch andere zu Gesicht gekommen, die zwar wohl ehedem auch nicht gefehlt haben, aber die damalige Beobachtungsgabe hat sie nicht hervorgehoben und nicht beschrieben. Ich meine das Auftreten von Psychosen und von Augenerkrankungen im Gefolge von Influenza, deren die frühere Litteratur, wenigstens diejenige, deren ich habhaft werden konnte, nirgends Erwähnung gethan hat. Wohl ist bemerkt, dass in Begleitung der Grippe recht oft Conjunctivitiden auftreten, allein diess scheint viel eher als *Symptom* der catarrhalischen Form aufgefasst werden zu dürfen, entstanden durch Fortpflanzung von der Schleimhaut der Nasenhöhle aus, viel eher denn als Complication. — Eine dritte, dem frühern Beobachtungssinne ebenfalls entgangene, Complication von Influenza sind Erkrankungen des Gehörorgans. *Dr. A. Schnendt,* Docent für Otologie und Laryngologie in *Basel* hat in seiner umfangreichen Brochure 33 solche Fälle veröffentlicht. Es handelt sich um acute Mittelohrkatarrhe mit mehr oder weniger heftiger Intensität, um heftige phlegmonöse Mittelohr-Entzündungen, die beide in weitaus den meisten Fällen neben acuter hämorrhagischer Myringitis bullosa einhergingen. Nach Ablauf der letzteren blieben Ecchymosen des Trommelfells zurück. Der äussere Gehörgang war in mehr oder minder heftigem Grade an diesen Erscheinungen mitbetheiligt. Ecchymosen desselben sind etwas häufiges. Ein Theil der Patienten wurde sofort gleich mit Beginn der Influenzaattaque ohrenkrank; andere, und wie es scheint die Mehrzahl der an den Ohren Erkrankten, bekamen die initialen Ohrenschmerzen erst, als die Erscheinungen der Influenza abzunehmen

begonnen hatten, oder diese schon ganz verschwunden war. Im Verlaufe unterschieden sich die durch Influenza entstandenen Otitiden von den gewöhnlichen Mittelohrenentzündungen, dass sie äusserst acut auftraten und ebenso wieder verschwanden. Die Schmerzen beginnen plötzlich, meistens Nachts, mit grosser Heftigkeit, um nach einigen Stunden schon wieder nachzulassen. Aus dem Ohr entleert sich blutig-serös gefärbte Flüssigkeit, ohne dass jetzt schon eine Perforation vorhanden wäre. Diese kommt dann aber gewöhnlich nach 1—2 Tagen zu Stande, worauf sich dicker, mit Blut tingirter, gelber Eiter entleert. Der äussere Gehörgang ist mitbetheiligt. Die Perforationsstelle des Trommelfells schliesst sich nach einigen Tagen wieder und bald stellt sich auch das Gehör, meist in normaler Schärfe, wieder ein.

Ich gehe nun, bevor wir uns nach den Verhältnissen an der Basler ophthalmologischen Klinik umsehen, über zur Betrachtung der hauptsächlichsten bereits vorhandenen Litteratur.

III. Fremde Beobachtungen.

1. Lider und Orbita

Lidödem und *Lidabscess* sind nach *Landolt* keine sehr seltenen Erscheinungen, die in der Reconvalescenzperiode oftmals plötzlich auftreten und einen gutartigen Verlauf nehmen. Nach *Rosenbach* ist die Intensität des Lidödems eine sehr verschiedene; bald ist es nur ein ganz leichtes, bald so stark wie bei Nephritis und Trichinose.

Fälle von *Blepharitis* hat *Badal* beobachtet, desgleichen *Phlegmone* des Thränensacks. *Ödem* der

Karunkel, der Semilunarfalte und des benachbarten Episcleralrandes sah *Wicherkiewicz*, ebenso eitrige *Dacryocystitis*.

Fuchs beschreibt einige Fälle von *Tenonitis*, worunter eine *eitrige* mit spontanem Durchbruch in den Bulbus. Das Auge erblindete; im Eiter fanden sich Fränkel'sche Pneumonococcen. In drei andern Fällen handelt es sich um *seröse* oder *fibrinöse* Entzündungen, die auf Druckverband in einigen Tagen zurückgingen. *Pflüger* beobachtete entzündliche *Exophthalmie; Valude Phlegmone* der *Orbita*. Dieselbe verschwand, liess aber Opticusatrophie zurück. Ueber einen ähnlichen Fall berichtet *Borthen*.

2. Conjunctiva

Von Conjunctivalerkrankungen werden *Hyperæmie* der Conjunctiva häufig genannt (Pflüger), manchmal mit kleinen Ecchymosen (Adler und Königstein). Als häufigste Affection bezeichnet Landolt die *Conjunctivitis catarrhalis*, als Theilerscheinung des allgemeinen Catarrhs der Schleimhäute. Sie betrifft beide Conjunctiven zugleich und tritt meist erst in der Reconvalescenzperiode auf. Die Injection des Balbus sei eine stärkere als bei der gewöhnlichen Conjunctivitis, auch die oberflächlicheren Parthien der Sclera können am Entzündungsprozesse theilnehmen. Dauer 14 Tage, bei scleraler Betheiligung länger. Gradenigo in Padua beobachtete Conjuntivitiden auch ohne begleitenden Catarrh der Nasenschleimhaut und sieht in diesen Fällen die Bindehaut als die Eingangspforte für die Allgemeininfection an.

Eversbusch bemerkte bei den catarrhalischen Affectionen der Conjunctiva schnelleres An- und Absteigen als diess der Fall ist bei den übrigen, die eine Rhinitis

catarrhalis begleiten. Pflüger behandelte zwei Fälle mit deutlich fibrinösem, *croupösem* Character. Coppez spricht sogar über vier Fälle von *Diphtherie* der Conjunctiva, von denen in drei Fällen beide Augen verloren gingen. Von *eczematösen* Erkrankungen der Conjunctiva wird neben anderen phlyctaenulären Prozessen von Hosch namentlich auf das häufige Auftreten von *Randphlyctaenen* aufmerksam gemacht, diess sowohl als Recidiv früherer Eczemerkrankung, als auch bei sonst ganz gesunden, nicht scrophulösen Individuen.

3. Cornea.

Ueber Affectionen der Cornea sind sehr zahlreiche Berichte gemacht worden. *Herpes corneæ* wird zahlreich citirt, oftmals zu gleicher Zeit mit Herpes nasalis (Gorecki). Fälle von *Keratitis dendritica* führen Hirschberger (München), Frank, Eversbusch u. a. m. an. Nach Frank waren sie immer einseitig und kamen im Allgemeinen 7 Tage nach Ablauf der Influenza zum Vorschein. Die Sensibilität der Cornea war immer eine herabgesetzte. Eversbusch hält diese Form von Keratitis für ein Folgestadium des auch bei Typhus, Pneumonie, Intermittens, Tuberculose, Scrophulose vorkommenden Herpes febrilis corneæ. Ausser verminderter Hornhautsensibilität beobachtete er noch speziell Fehlen erheblicher pericornealer Injection, was er einer mangelhaften Ernährung, dem Darniederliegen der Hornhaut zuschreibt. Er schlägt daher denn auch für diese Affection eher den Namen Herpes corneæ cachecticus vor. Pflüger gebraucht die Bezeichnung Eczema racemosum und beschreibt einen Fall mit gleichzeitigem *Hypopyum*. Der gleiche Autor sowie Adler berichtet uns über das Auftreten von *Keratitis punctata superficialis*. Sie zeichnet sich aus durch

das rasche Einsetzen mit Schwellungscatarrh, Lichtscheu, Schmerzen, wässerige Secretion, allmähliges Auftreten kleiner, runder, grauer Flecken. Die Bläschen platzen nie, sondern bilden sich nach Tagen und Wochen spontan zurück. *Adler* beobachtete diese Art nach schweren nervösen Influenzaattaquen und sah auch Hypopyum dabei. Bei einem alten Herrn sah er drei Tage nach Influenza noch eine *Keratitis parenchymatosa* auftreten. Bei einer alten Ulceration trat Perforation ein, in Folge Niesens. Eine schwere Keratitis mit Hypopyum beschreibt *Coppez;* Galezowski bezeichnet seine Keratitis mit dreieckigem Epithelverlust vom Hornhautrand bis zum Centrum und grösserer oder geringerer Insensibilität der erkrankten Stellen als *Keratitis triangularis anæsthetica herpetica.*

Delacroix constatirte während der Influenza doppelt so viel Keratitiden als sonst zur gleichen Zeit.

Ich wäre in der Lage, noch mehrere Formen von Hornhautentzündungen aufzuführen, will es jedoch damit bewenden lassen, indem es sich manchmal offenbar nur um verschiedene Bezeichnungen handelt von sonst übereinstimmenden Affectionen.

4. Uvea, Retina und Nervus Opticus.

Irishyperæmie und *Iritis* plastica wurden mehrfach von *Adler, Badal* und *Pflüger* beobachtet. *Hosch* sah eine *eitrige Iritis,* nach deren Schwinden er eitrige Infiltration des Glaskörpers constatirte mit Ausgang in Phthise. *Glaskörpertrübungen* beschreiben *Pflüger, Everbusch, Gillet de Grandmont.* Ueber eine *Panophthalmie* nach Influenza, sowie über ein *hæmorrhagisches Glaucom* bei Arteriosclerose berichtet *Pflüger,* ebenso über Verschlimmerung bei Glaucoma simplex während der Influenza. *Rampoldi* beschreibt

drei Fälle von *acutem Glaucom*, *Gradenigo* und *Adler* je zwei, *Badal* und *Eversbusch* je einen. Der letztere fand im Eiter einer *Choroiditis* purulenta mit Ausgang in Panophthalmie den Staphylococcus pyogenes aureus. *Rampoldi* sah bei einem frisch Extrahirten, jedoch beinahe Geheilten, mit einem Fieberanfall ein Hypopyum entstehen, ebenso in einem sonst ganz gesunden Auge. *Laqueur* beobachtete eine beidseitige *embolische Iridocyclitis* 7 Tage nach Influenza. Die 53 Jahre alte Kranke wurde in einer halben Stunde fast blind. Auf Atropinbehandlung und Einreibungen mit Quecksilbersalbe erfolgte in 3—4 Wochen fast vollständige Heilung. *Miliare Blutungen in der Retina* constatirte *Gillet de Grandmont*, *Coppez* drei Fälle von *Embolie* der *Arteria centralis retinæ*, *Hosch* und *Fricke* in Bonn je einen. *Eperon* beschreibt 6 Fälle von *Neuritis retrobulbaris*, auf die vor ihm schon *Bergmeister*, *Landsberg* und *Remak* aufmerksam gemacht haben. Sie scheint acut, infectiös gewesen zu sein, wie sie auch nach Typhus, Diphtheritis, Variola, acutem Exanthem vorkommt. Nachdem sie sich Anfangs nur durch Abnahme des Sehvermögens geltend gemacht hat, ist nach zwei Monaten Sehnervenatrophie ophthalmoscopisch sichtbar. Die Affection ist meist doppelseitig, ihre Prognose sehr ernst. Zwei ähnliche Fälle wurden in der *Bonner Klinik* beobachtet, vier von *Galezowski*, vier von *Pflüger*, sowie zwei Fälle von typischer Papillitis mit nachfolgender Atrophie. Ueber die gleiche Erkrankung referirt *Vignes; Sedan* über eine Amaurosis fugax: ein $7^1/_2$jähriges Mädchen erblindete am Ende der Influenza plötzlich vollständig und ebenso schnell trat gänzliche Besserung ein. *Pflüger* bezweifelt die Reinheit dieses Falles, indem das Kind vorher ein Chininclysma erhalten hatte.

5. Algien und paretische Erscheinungen.

Das Vorkommen von Algien wird von verschiedenen Autoren betont. Nach *Eversbusch* werden sie von den Kranken beschrieben meist als ein dumpfes, in der Tiefe des Auges sitzendes Wehgefühl, das bei geschlossenen Augen, ebenso im dunkeln Raume, nachlässt. Er hält diese Beschwerden für eine Contractionserschwerung der bei der Accommodation, den associirten Bewegungen etc. betheiligten Muskeln, wie ja auch Schmerzen in der Muskulatur des Rückens und der untern Extremitäten ein häufiges Symptom der Influenza gewesen seien, die in der Ruhelage an Intensität ebenfalls abgenommen haben. Den Grund dieser motorischen Störungen könnte man in ptomainähnlichen Stoffen suchen, welche auf die Nervenendigungen einwirken und die Ernährung des Muskels beeinträchtigen.

Augenmuskellähmungen der verschiedensten Art werden von fast allen Autoren angeführt. Es hat keinen grossen Werth, die vielen Namen hier zu nennen, ich will es im Allgemeinen damit bewendet sein lassen, die ziemlich zahlreichen Beobachtungen *Pflügers* aufzuzählen. Sie beziehen sich auf folgende Erkrankungen: Parese des Rectus internus dexter, Kernlähmung des Oculomotorius, Abducens und Trochlearis: doppelseitige Oculomotoriuslähmung, Parese des Rectus superior und inferior, dessgleichen des internus und in geringem Masse auch des Obliquus inferior. Abducens und Trochlearis waren normal. Auch eine doppelseitige Trochlearislähmung wird beschrieben mit dem klinischen Bilde einer Lähmung beider Obliqui superiores. *Remak* verfügt über einen gleichen Fall: *Schirmer* über eine totale Ophthal-

moplegie, vielleicht in Folge einer Hæmorrhagie, verursacht durch heftiges Erbrechen. Es war eine totale Paralyse sämmtlicher Augenmuskeln vorhanden. Während die meisten dieser Affectionen recht lange Zeit anhielten, gingen die Paresen der äussern Augenmuskulatur, die *van den Bergh* beschreibt, bald wieder in Heilung über.

Gräfe in Berlin gibt den Prozentsatz der Accommodationslähmungen als einen sehr niedrigen an im Verhältniss zur Verbreitung der Krankheit, wie er überhaupt sehr absprechend und zurückhaltend ist in der Beurtheilung der Angaben.

Bergmeister bringt die Lähmungen des Accommodationsapparates in Analogie mit postdiphtheritischen Accommodationslähmungen, wie sie nicht nur nach schwerer diphtheritischer Erkrankung, sondern auch nach leichter Angina diphtheritica vorkommen. Er ist der Ansicht, dass möglicherweise auch den Accommodationsparesen nach Influenza eine massenhafte Kerninfiltration in den Nervenscheiden zu Grunde liegt.

Hiemit glaube ich nun aller Affectionen Erwähnung gethan zu haben, wie ich sie in der Litteratur finden konnte. Und es ist wahrhaftig nicht eine kleine Zahl, sondern als Complication einer einzigen Grunderkrankung eine recht ansehnliche. Gehen wir nun zu den eigenen Beobachtungen über, die ich zum Theil den Krankengeschichten der Augenheilanstalt entnommen habe, zum Theil mir von Herrn *Prof. Schiess* und *Dr. Mellinger* aus der Privatpraxis gütigst übermacht worden sind.

IV. Eigene Fälle.

1. Conjunctiva.

Von Conjunctivalerkrankungen wurden Catarrh und Phlyctæn am meisten beobachtet. Beide traten der Mehrzahl nach gleich nach Ablauf der Influenza auf oder doch höchstens einige Tage nachher, in der Reconvalescenzperiode. Catarrh wird auch bei noch bestehender Grippe angegeben und ist wohl als einfache Fortpflanzung des Nasen-Rachencatarrhs aufzufassen.

Die diessbezüglichen Krankengeschichten sind in Kürze folgende:

1. Franz L., 36 Jahre alt.
   War früher noch nie augenkrank und leidet nun seit durchgemachter Influenza an starkem Fliessen beider Augen. Diagnose: *Conjunctivitis catarrh.*
2. Aus der Privatpraxis von Hrn. Prof. Schiess.
   Ralf K., 7 Jahre alt.
   Bekam gleich nach Influenza eine *Conjunct. catarrh.* mässigen Grades. Früher nie augenkrank.
3. Aus der Privatpraxis von Hrn. Prof. Schiess.
   Karl C., 22 Jahre alt.
   Hatte früher öfter recidivirende Anfälle von Keratit. phlyctæn. gehabt; nun nach Influenza starke *catarrhalische Schwellung der Conjunctiven.*
4. Aus der Privatpraxis von Hrn. Prof. Schiess.
   Iwan F., 9 Jahre alt.
   Nach zweimaligem Anfall von Influenza Störung des Sehvermögens, Lichtscheu; Medien Klar. Diagnose: *Conjunct. catarrh.*

5. Fritz G., 9 Jahre alt.
Seit Influenza Blinzeln der Augen, hat starke *Conjunctivit. catarrhalis.*

6. Georg B., 3 Jahre alt.
Hat seit Influenza entzündete, fliessende Augen. *Conjunct. catarrh.*

7. Joseph E., 70 Jahre alt.
Will noch nie augenkrank gewesen sein. Nun nach Influenza Fliessen des l. Auges. Mässige *Conjunct. catarrh.*

8. Aus der Privatpraxis von Hrn. Dr. Mellinger.
Ida L., 20 Jahre alt.
Hat am 2. Februar 1890 Influenza durchgemacht und hat seither rechtseit. Mittelohrcatarrh ebenso eine *Conjunct. catarrh.* mit nachfolg. Strictur.

9. Aus der Privatpraxis von Hrn. Dr. Mellinger.
Elise St., 23 Jahre alt.
Früher gute Augen. Im Januar 1890 Influenza durchgemacht; seither rothe Augen. Beidseits *Conjunct. catarrh.*

10. Emma Sch., 22 Jahre alt.
Hatte früher schon öfter Augenentzündung. Direct nach Influenza frische Entzündung des linken Auges. *Conjunctivit. phlyctæn.*

11. Josephine F., 5 Jahre alt.
Erkrankte gleich nach Influenza an *Conjunct. phlyctæn.* Früher immer gesund.

12. Joseph B., 16 Jahre alt.
An den Nasenkatarrh bei Influenza schloss sich gleich auch eine beidseitige Augenentzündung. Diagnose: *Conjunct. phlyctæn.*

13. Aus der Privatpraxis von Hrn. Prof. Schiess.
Emma K., 7 Jahre alt.
Bekam gleich nach Influenza eine *Conjunct. phlyctæn.*, später noch Keratitis.
14. Aus der Privatpraxis von Hrn. Prof. Schiess.
Ludwig M., 22 Jahre alt.
Nach Influenza Augenentzündung, zuerst rechts dann links. Beidseits breite *Conjunctivitis phlyct.*

Aus der Privatpraxis von Hrn. Dr. Mellinger kann ich noch einen Fall erwähnen von Oedem der der Conjuctiva, der bald in Heilung überging, Acetumschläge und Sublimatauswaschungen:

15. Elise P., 57 Jahre alt.
Erkrankte 8 Tage nach durchgemachter Influenza am r. Auge. Schleier vor demselben und Thränen. Im nasalen Scleraldreieck gelbes *Oedem* der *Bulbärconjunctiva;* dieselbe lässt sich verschieben wie ein mit Flüssigkeit gefüllter Sack. Epiphora. Urin ohne Eiweiss und Zucker.

Schliesslich möchte ich hier noch eines Falles Erwähnung thun aus der Privatpraxis von Hrn. Prof. Schiess, wo ein alter Catarrh während der Influenza in Besserung überging, um nachher wiederzukehren:

16. Frau von W., 45 Jahre alt.
Hat schon lange *Catarrh* und nervöse Erkrankung der Augen. Hypermetrop (Convexbrille). Während der Influenza völlige Besserung, Patientin las wieder ohne Brille. Nachher verschwand die Besserung wieder.

2. Cornea.

Die Erkrankungen der Hornhaut, welche die Patienten auf die Influenza zurückführten, sind ziemlich zahlreiche und betreffen fast alle Variationen in

der Nomenclatur dieser Affectionen, vom einfachen Infiltrat, von der oberflächlichen Entzündung bis zur Keratitis cum hypopyo und zur Malacia corneæ.

17. Lucina K., 11 Jahre alt.
Früher noch nie augenkrank. Nach Influenza trat unter heftigem Thränen eine starke Augenentzündung auf. *Keratitis superficialis.*

18. Rosa G., 65 Jahre alt.
War früher schon augenkrank; nach Influenza trat links neuerdings Entzündung auf. Trübung der oberfl. Hornhautparthien. *Keratit. superfic.*

19. Trupert L., 44 Jahre alt.
Noch nie augenkrank. Zwei Tage nach durchgemachter Influenza Entzündung und Erkrankung des r. Auges. *Kreatit. c. infiltr.*

20. Wilhelm W., 13 Jahre alt.
War schon früher augenkrank. Seit Influenza beidseits Entzündung. *Keratit. c. infiltr.*

21. Mathilde E., 14 Jahre alt.
Seit Influenza Augenentzündung, vorher gesund. Etwas schwächliches Mädchen. *Keratit. c. infiltr.*

22. Rosalie T., 8 Jahre alt.
Hatte früher schon einmal eine Augenentzündung, seit Influenza wieder frisch. *Keratit. c. infiltr.*

23. Hieronymus M., 7 Jahre alt.
Nach Influenza frische Infiltration alter Narben der Hornhaut. *Keratit. c. infiltr.*

24. Hulda H., 9 Jahre alt.
An Herpes labialis bei Influenza schloss sich auch eine Augenentzündung. *Keratit. c. infiltr.*

25. Aus der Privatpraxis von Hrn. Prof. Schiess.
Friedrich K., 9 Jahre alt.
Hatte schon mehrere Frühjahre Augenentzündungen; jetzt, im Januar 1890, nach heftiger In-

fluenza mit Bewusstlosigkeit neue Erkrankung beider Augen, sowohl *Keratit. c. infiltr.* als auch *Conjunct. phlyct.*

26. Aus der Privatpraxis von Hrn. Prof. Schiess.
Marie T., 5½ Jahre alt.
Hatte früher schon einmal rothe Augen, nach Influenza stärkere Entzündung und beidseits centrales *Hornhautinfiltrat.*

27. Fritz G., 12 Jahre alt.
Scrophulöser Knabe, links Ohrenfluss. Erkrankung der Augen einige Tage nach Influenza. Das entstandene *Hornhautinfiltrat* ulcerirte und führte zu *Irisprolaps.*

28. Ludwig J., 7 Jahre alt.
War vor 2 Monaten wegen Kerat. c. infiltr. in Spitalbehandlung und wurde geheilt entlassen. Mit Influenza neue Erkrankung des linken Auges, diessmal *Keratit. phlyctæn.*

29. Lina B., 17 Jahre alt.
War noch nie augenkrank. Zu der Laryngo-Pharyngitis bei Influenza kam auch noch eine rechtseitige Augenentzündung. *Keratit. phlyctæn.*

30. Marie W., 17 Jahre alt.
Hatte noch nie etwas an den Augen, erst im Anschluss an die Influenza bekam sie eine *Kerat. phlyctæn.*

31. Aus der Privatpraxis von Hrn. Dr. Mellinger.
Jakob M., 28 Jahre alt.
Hatte früher gesunde Augen. Nach Influenza Erkrankung des linken Auges. Starker Catarrh, am äussern Hornhautrand eine vascularisirte Phlyctæne. *Keratit. phlyctæn.*

32. Aus der Privatpraxis von Hrn. Prof. Schiess.
Otto B., 27 Jahre alt.
Hatte vor 12 Jahren eine linksseitige Hornhautentzündung mit nachfolgender Trübung. Nach Influenza vermehrte, eigenthümlich verästelte Trübung die in Ulceration überging. *Kerat. ulcerat.*

33. Aus der Privatpraxis von Hrn. Prof. Schiess.
Charles, J., 8 Jahre alt.
Zwei Tage nach Influenza oberflächliche Ulceration der Cornea mit starker catarrhal. Auflockerung der Conjunctiva. *Catarrh. conj.* und *Keratit. ulcerat.*

34. Aus der Privatpraxis von Hrn. Dr. Mellinger.
Karl Z., 42 Jahre alt.
Von Kind auf kurzsichtig, weiter nie augenkrank. Seit Influenza 2mal Entzündung des l. Auges. *Keratit. ulcerat.*

35. Pauline H., 15 Jahre alt.
Litt früher schon an phlyct. Prozessen, nach Influenza neue Erkrankung des linken Auges. *Kerat-ulcerat.*

36. Eugen H., 6 Jahre alt.
Scrophulöses Kind; war früher schon augenkrank. Einige Tage nach Influenza Erkrankung des rechten Auges. *Keratit. ulcerat.*

37. August B., 11 Jahre alt.
Litt früher schon an Augenentzündungen. Gleich nach Influenza frische Erkrankung des linken Auges. *Keratit. ulcerat.*

38. Ernst B., 9 Jahre alt.
An Influenza schloss sich eine heftige Entzündung des rechten Auges. *Keratit ulcerat.*

39. Leon C., 30 Jahre alt.
Weiss nichts von frühern Erkrankungen. Nach Influenza trat eine heftige *Keratit. ulcerat.* auf.

40. Franz H., 18 Jahre alt.
Vor 10 und vor 2 Jahren hatte Patient die gleiche Erkrankung, nun wieder im Anschluss an Influenza. *Keratit c. hypop.*

41. Marie S., 52 Jahre alt.
Soll vorher immer gesund gewesen sein, erst nach Influenza Erkrankung des linken Auges. *Keratit. c. hypop.*

42. Remigius M., 3 Jahre alt.
Erkrankung nach Influenza; centrales Infiltrat mit Hypopyum. *Keratit. c. hypop.*

43. Philomene H., 30 Jahre alt.
Hatte schon früher rechtseitige Augenentzündung; nach Influenza neues Auftreten derselben. *Malacia corneæ.*

44. Barbara G., 15 Jahre alt.
Nach zweimaliger Influenza Recidiv einer früher auch schon durchgemachten Augenaffection. *Malacia corneæ.*

45. Rudolf G., 10 Jahre alt.
War noch nie augenkrank, nun in Anschluss an Influenza *Malacia corneæ.*

3. Uvea, Retina, N. opticus.

Auch von Erkrankungen dieser Organe bin ich im Falle einiges aufweisen zu können, sei es nun, dass die betreffenden Theile scheinbar direct afficirt wurden, sei es dass sie durch einfache Fortleitung in Mitleidenschaft gezogen wurden.

46. Emil Sch., 19 Jahre alt.
Gesunder junger Mann, war noch nie augenleidend. Im Anschluss an Influenza Erkrankung des linken Auges. *Kerato-iritis.*

47. August M., 15 Jahre alt.
War vor 6 und vor 2 Jahren schon augenkrank, seither gesund. Gleich nach Influenza Wiedererkrankung des rechten Auges an *Kerato-iritis*; beginnende *Keratitis* des linken.

48. Franz B., 33 Jahre alt.
Drei Tage nach durchgemachter Influenza trat eine heftige Augenentzündung auf, die in kurzer Zeit rapide Fortschritte machte. *Kerato-iritis.*

49. Célestine B., 29 Jahre alt.
Gleich nach Influenza bekam Patient eine starke Augenentzündung, die bald wieder besser wurde, um aber einige Tage nacher mit erneuter Stärke wiederzukehren. *Kerato-iritis.*

50. Emil Sch., 19 Jahre alt.
Anschliessend an Influenza links stark entzündetes Auge. Starke Pericornealinjection, Auflockerung der gesammten Cornea mit circumscriptem Infiltrat nach aussen und Mitbetheiligung der Iris. *Kerato-iritis.*

51. Josephine A., 45 Jahre alt.
Gibt an seit Influenza einen grauen Schein vor den Augen zu haben. *Iritis* mit hinterer Synechie.

52. Xaver Sch., 61 Jahre alt.
Will vorher noch nie etwas an den Augen gehabt haben. Er kann seit der Influenza das rechte Auge nicht mehr gut öffnen, indem eine heftige Entzündung, mit Kopfschmerzen verbunden, aufgetreten sei. *Iridochoroiditis* mit *Netzhautablö-*

53. Aus der Privatpraxis von Hrn. Prof. Schiess.

Catharina B., 61 Jahre alt.

Hatte Ende Januar Influenza, war nur 1 Tag im Bett. Im Februar bedeutende Verschlimmerung des Sehvermögens. R S $^{2}/_{7}$ M 11,0; L S $^{7}/_{200}$; Gläser bessern nicht. Ziemlich ausgedehnte *Netzhautablösung* nach unten.

54. Aus der Privatpraxis von Hrn. Prof. Schiess.

Karl M., 45 Jahre alt.

Machte starke Influenza durch mit Schlaflosigkeit und etwas Lichtscheu; Abnahme des Sehvermögens. Ist etwa rothblind, was Patient früher selber bemerkt hat. Gesichtsfeld normal, Papille sehr anämisch, Arterien sehr dünn. Geht längere Zeit auf's Land, wobei sowohl Allgemeinbefinden als auch Schlaf und Sehvermögen besser wird. Ophth. Befund gleich geblieben. *Opticusanæmie.* Pupille anæmisch; Arterien sehr dünn.

55. Jacob E., 28 Jahre alt.

Seit Influenza Regenbogensehen am Lichte; S = 1. Ophth. Untersuchung ergibt *Hyperæmie der Papille.*

56. Marie E., 19 Jahre alt.

Hatte starke Influenzaattaquen mit heftigen Kopfschmerzen. Seither Abnahme von S. R S $^{3}/_{200}$, L S $^{1}/_{5}$. *Atrophia N. optici.*

Ophth. R. ganz blasse Pap., nicht scharf begrenzt. Venen dünn. Art. fast ganz verschwunden, in der Maculagegend eine weisse, strahlige Figur, wie bei Ret. album. Kein Eiweiss. *L.* Das Gleiche, weniger stark ausgeprägt.

4. Glaskörper und Linse.

57. Magdalena L., 53 Jahre alt.
Wurde früher wegen Iridochoroiditis iridectomirt. Seit Influenza Catarrh und Abnahme des Sehvermögens, dessen Ursache in *Glaskörpertrübungen* besteht.

58. Aus der Privatpraxis von Hrn. Prof. Schiess.
Anna W., 58 Jahre alt.
War wegen Glaskörpertrübungen in Behandlung; hochgradige Myopie. Nach Influenza Abnahme von S, verursacht durch *vermehrte Glaskörpertrübungen*. Später trat wieder Besserung ein.

59. Aus der Privatpraxis von Hrn. Dr. Mellinger.
Rosalie M., 78 Jahre alt.
Bisher sollen die Augen ganz gut gewesen sein. Seit Influenza Abnahme von S, Flecken vor dem l. Auge. Beidseits Conjunctivitis chron. Cylinder bessern nicht. Links massenhafte feine *Glaskörpertrübungen*. Sonst ophthalmoscop. nichts abnormes. Besserung auf Ung. Kal. jod.

60. Ludwig R., 68 Jahre alt.
Pat. war vorher nie krank. Seit Influenza hat er einen Nebel vor den Augen, der ziemlich rasch sich vermehrt habe. Die Untersuchung ergibt beidseits einen beginnenden *Cataract.* R S $^1/_{10}$ L S $^1/_5$.

61. Aus der Privatpraxis von Hrn. Prof. Schiess.
Regina B., 49 Jahre alt.
Ist immer kurzsichtig gewesen. Nach Influenza bemerkte sie, dass sie schlechter sehe.

R M 2,75 S = $^1/_5$
L M 4,0 S = $^1/_7$.

Die Influenzaanfälle waren sehr heftig. Starke centrale Trübung des Linsensystems. *Cataract. incip.*

62. Aus der Priratpraxis von Hrn. Dr. Mellinger.
Elise S., 69 Jahre alt.
Seit Febr. 90, gleich nach Influenza, plötzliche Abnahme von S rechts, unter dem Gefühl von Druck im Auge. Die Umgebung will einen grauen Reflex aus der Pupille beobachtet haben. Rechts *Cataract. cortic.* mit flacher Kammer; Linse noch im Quellungszustand. Pup. Reaction gut; T normal. Projection gut. S = $^{4}/_{1000}$. L S 1 H 1,0, klare Medien.

63. Aus der Privatpraxis von Hrn. Dr. Mellinger.
Anton E., 54 Jahre alt.
Will früher gute Augen gehabt haben. Seit Influenza beidseits Abnahme von S. Befund: beidseits leichter Catarrh und *Cataracta nuclear.* R S $^{19}/_{200}$; L S $^{14}/_{200}$. Bei erweiterter Pupille keine Besserung des Sehvermögens.

5. Algien und Paresen.

Ueber Schmerzen im Auge, lästiges Druckgefühl in demselben, Schmerzen bei Bewegungen, wurde von vielen Patienten geklagt, jedoch nur als nebensächliche Erscheinung, nicht dass sie desswegen allein spezialistische Hilfe gesucht hätten. Was Lähmungserscheinungen anbetrifft, kann ich nur zwei Fälle anführen, die unzweifelhaft mit Influenza im Zusammenhang zu sein scheinen.

64. Aus der Privatpraxis von Hrn. Dr. Mellinger
Amalie R., 35 Jahre alt.
Patient bemerkte gleich nach durchgemachter Influenza Verziehung der l. Gesichtshälfte, sowie Thränen des l. Auges und Schmerzen im l. Ohr.

Totale Paralyse des linken *Facialis, Lagophthalmus.* Spezialist. Untersuchung des Ohres gibt negat. Befund.

65. Aus der Privatpraxis von Hrn. Dr. Mellinger.
Franz M., 36 Jahre alt.
Hat angeblich drei Mal Influenza durchgemacht. Beidseits starker Catarrh, beidseits S 1 Emmetropie; Acc. 6,0 D., rasche Ermüdung beim Arbeiten. Auf Acet. Umschläge und Sublimat Heilung. Arbeitet mit beidseits + 0,75 leicht. *Accommodationschwäche.*

V. Aetiologisches und Vergleichung unserer Beobachtungen mit denen anderer Autoren.

Wenn wir nun einen Vergleich ziehen zwischen den fremden und den eigenen Beobachtungen, so finden wir, dass sie im Grossen und Ganzen miteinander übereinstimmen. Ist auch unserer Klinik z. B. kein Fall von Orbitalabscess, von Panophthalmie zu Gesicht gekommen, so ist daraus einzig *der* Schluss berechtigt, dass eine solche Complication keine sehr häufige war. Allerdings wird man im Allgemeinen sehr vorsichtig sein müssen in der Diagnosestellung einer ätiologischen Beziehung zu Influenza. Da nämlich diese in rascher Folge eine so grosse Prozentzahl der Bevölkerung befallen hat und so nothwendig auch Leute ergriffen haben wird, die eben an den Augen zu erkranken begannen, so ist gewiss in jedem Falle strenge Kritik angezeigt, um nicht eine Diagnose post hoc ergo propter hoc zu stellen. Desshalb habe ich mich denn auch beim Durchgehen der Krankengeschichten mög-

lichst grosser Vorsicht beflissen und auch nur Fälle verwerthet, die in ganz kurzer Zeit nach der Influenzaepidemie zur Beobachtung gekommen sind. Diese hat gegen Ende des Jahres 1889 in Basel sich bemerkbar gemacht und Anfangs März 1890 ihr Ende genommen. Erkrankungen und Angaben, die später als in den Monat Mai desselben Jahres 1890 fallen, habe ich nicht mehr berücksichtigt. Ohne diese Einschränkung und vorsichtige Beurtheilung wären allerdings die Zahlen viel grösser geworden; denn es gab auch später noch eine Anzahl Fälle, in denen die Kranken selbst die Affection auf Influenza zurückführten. Diese sind aus angegebenen Gründen weggefallen. Es mag auch sein, dass so noch von dieser oder jener Seite der einte oder der andere Fall fälschlicherweise zu Influenza in Beziehung gebracht worden ist; diess auch zugegeben, dürfen wir doch einen Zusammenhang zwischen Influenza und Augenerkrankungen nicht leugnen, wie diess, allerdings ohne Anklang zu finden, von *Greefe* in Berlin versucht worden ist. Und es scheint auch a priori sehr begreiflich, dass nach einer so exquisiten und schweren Infectionskrankheit, wie es die Influenza ist, secundäre Erkrankungen der Augen auftreten werden, so gut wie solche nach den verschiedensten andern Infectionskrankheiten bekanntermassen entstehen können. Sehen wir uns rasch diejenigen an, die hier hauptsächlich in Betracht kommen, von denen erwiesen ist, dass sie Augenerkrankungen hervorrufen.

Am häufigsten scheinen bei *Variola* Augenleiden aufzutreten, entweder mit ihr, oder erst wenn sie bereits als solche verschwunden ist. Vor Jenners Entdeckung der Schutzimpfung sollen von 100 Erblindungen 35 durch Variola zu Stande gekommen sein. Hyperæmie der Conjunctiva findet man bei fast allen

Pockenerkrankungen; sitzt das Exanthem auf den Lidrändern oder auf der Conjunctiva bulbi selbst, dann ist stets starke catarrhalische Injection, starke Schwellung und Secretion der Conjunctiva vorhanden. Bei der hæmorrhagischen Form sind Ecchymosen der Lidhaut etwas häufiges. Auf der Cornea treten schwere ulceröse Processe auf; im Gebiete des Aderhauttractus Iritis, oft mit Choroiditis verbunden und folgenden Glaskörpertrübungen. Durch diese entstehen manchmal auch hintere Polar- und Corticaltrübungen der Linse.

Bei *Masern* ist Bindehautcatarrh eine regelmässige Erscheinung; phlyctænuläre Processe sind etwas häufiges. Auch Fälle von Amaurose kommen vor.

Bei *Scharlach* beobachten wir ebenfalls Schwellungscatarrh, doch weniger constant als bei Masern und Variola. Zuweilen trifft man accommodative Asthenopie, auch Amblyopien und Amaurosen.

Typhus scheint weniger häufig Augenerkrankungen zu bedingen. Hornhautgeschwüre werden erwähnt, Augenmuskellähmungen, Accommadationsparesen, auch Atrophia N. optici, sowie vorübergehende Amaurosen, alles jedoch höchst selten.

Febris recurrens zieht bisweilen Erkrankung des Choroidaltractus nach sich, Iritis, Glaskörpertrübungen.

Nach *Diphtheritis* treten ziemlich häufig Lähmungen der äussern Augenmuskeln auf, ebenso des Accommodationsapparates, neben anderweitigen Paresen, wie des Velum palatinum, der Extremitäten, Blase und Rectum.

Es wäre doch gewiss sehr auffällig, wenn da die Influenza aus der Reihe der wichtigern Infectionskrankheiten eine Ausnahme machen würde, und wenn

keine Augenerkrankungen in Folge von ihr beobachtet würden.

Gehen wir nun nach dieser kurzen Erläuterung zu unserer Aufgabe zurück, zum Vergleich unserer Beobachtungen mit denen Anderer.

1. Lider und Orbita.

Erkrankungen der Lider und der Orbita, die auf Influenza zurückzuführen wären, sind von uns keine gesehen worden. Die zahlreichsten Fälle von *Lidödem* sind von *Landolt* publizirt worden, in grösserer Zahl als von andern Autoren. In der Reconvalescenzperiode auftretend, verläuft das Oedem ohne weitere Schmerzen; es ist einfach das Verschlossensein des Auges, welches genirt. Die Geschwulst ist weich, die Haut darüber hellroth verfärbt, nicht so dunkel wie beim Erysipel. Rasche Besserung bei Behandlung mit Plumb. acet.

Lidabscesse, und speziell wie er sie fand, Abscesse des obern Lides, zählt *Landolt* auch zu den Nachkrankheiten. Heftige Kopfschmerzen und lästiges Stechen und Zucken im Lide sind von neu ansteigendem Fieber begleitet. Die Verfärbung der Haut würde diessmal eher auf Erysipel schliessen lassen, wenn nicht die Fluctuation eine andere Diagnose erheischte. Incision und Drainage liefern guten Erfolg und baldige Heilung.

Von Erkrankungen der *Orbita* hat *Fuchs* vier Fälle beschrieben, die am meisten Interesse verdienen. Eine *eiterige Tenonitis* zeigte sich 4 Tage nach Beginn der Allgemeinerkrankung. Vorerst machte sie sich durch blosse Lidschwellung geltend, brach dann aber in den Bulbus durch und verursachte Panophthalmie mit nachfolgender Erblindung. Dass aus dem

eitrigen Secret Reinculturen von Fränkel'schen Pneumonococcen konnten gewonnen werden, wurde an früherer Stelle schon erwähnt. Die drei weiteren Fälle beschreibt *Fuchs* als seröse oder fibrinöse Tenonitis. Es war starkes entzündliches Oedem der Lider, sowie der Conjunctiva vorhanden, Hervorstehen der Bulbi, verbunden mit Behinderung bis vollständiger Aufhebung der Beweglichkeit des Bulbus.

Zur gleichen Cathegorie zählt *Pflüger* seine zwei Fälle von entzündlicher *Exophthalmie*. Während jedoch *Fuchs* durch Druckverband in einigen Tagen Restitutio ad integrum erzielte, war im einten Falle von *Pflüger*, den Anfangs noch eine croupöse Conjunctivitis begleitete, nach 2 Monaten noch eine geringe Protrusion des Bulbus bemerkbar. Die zweite Erkrankung zeigte einen rascheren Verlauf, scheint jedoch nicht ganz rein zu sein, da bald nachher Sarcom der Orbita constatirt wurde.

2. Conjunctiva.

Conjunctivalerkrankungen werden von allen Autoren als sehr häufig angeführt. Im Hilfslazareth in München wurden sie mit 40% berechnet; bei uns bilden sie 23% aller Erkrankungen. Und es sind diese grossen Zahlen ja auch recht begreiflich; wie die Influenza überhaupt mit Vorliebe die Schleimhäute des Respirations- und Digestionstractus befällt, so wird sie wohl auch die Mucosa des Auges nicht verschonen. Hier werden wir in erster Linie an eine Fortleitung der Entzündung vom Nasen-Rachenraume aus denken müssen. So gut wie bei einem gewöhnlichen Schnupfen, beim Zahnen der Kinder, fast regelmässig die Conjunctiva mehr oder weniger stark in Mitleidenschaft gezogen wird, ebenso gut wird diess bei Influenza

der Fall sein können. Sie ist eine ungleich heftigere Erkrankung als obgenannte Leiden, und demgemäss ist auch zu erwarten, dass die Conjunctivalaffectionen bei ihr im gleichen Verhältniss einen heftigeren Character annehmen werden.

Neben diesen Fällen, die wir also für Secundärinfectionen halten, beobachtete *Gradenigo* in Padua entzündliche Erscheinungen der Conjunctiva, wo kein Catarrh der Nasen-Rachenschleimhaut zu eruiren war und an eine directe Fortleitung nicht gedacht werden konnte. Hier werden wir wohl auch mit ihm eine Primärinfection der Bindehaut annehmen müssen, *diese* als Eingangspforte für die Allgemeininfection betrachten.

Sehen wir uns nun um nach den verschiedenen Arten der Conjunctivalerkrankungen, so finden wir da zuerst *Hyperæmie* genannt. Hyperæmie der Conjunctiva begleitet nach *Eichhorst* fast jeden Grippeanfall. In unseren Angaben finden wir sie nicht verzeichnet, aus begreiflichen Gründen. Wegen einfachen, rasch vorübergehenden „rothen Augen", die fast jedermann auch vom gewöhnlichen Schnupfen her schon bekannt sind, wird niemand einen Augenarzt consultiren, noch weniger den Augenspital aufsuchen. Es liegt desshalb auf der Hand, dass Bindehauthyperæmie viel mehr dem innern Mediciner zu Gesicht kommt, wie sie denn auch von *Eichhorst* speziell angeführt wird.

Ecchymosen der Conjunctiva sind auch nichts sehr Auffallendes. Die Influenza bedingt als solche überhaupt eine intensive Hyperæmie der befallenen Organe. Sind nun bei geschwächtem Gesammtorganismus auch die Gefässwände dementsprechend beschaffen, so genügt ein mehr oder minder starker Hustenstoss, um ihre Zerreissung zu bewerkstelligen.

In *Greifswald* wurden auf gleiche Weise Nasen- und Nierenblutungen mit Influenza in Zusammenhang gebracht. Dass Aehnliches von Seiten der Ohren, Ohrenblutungen, Ecchymosen des Trommelfells, des äussern Gehörganges, beobachtet wurden, habe ich früher schon erwähnt. *Dr. Schwendt* in Basel hat zuerst darauf aufmerksam gemacht.

Von eigentlichen *Conjunctivitiden* scheint die *catarrhalische* weitaus die häufigste zu sein. Etwas besonders characteristisches haftet ihr nicht an; einige wollen bei der „Influenzaconjunctivitis" rascheres An- und Absteigen beobachtet haben. Es hängt das vielleicht mit der heftigeren Intensität und dem gewöhnlich kritischen Ausgang der Grundkrankheit zusammen, was sie mit einem gewöhnlichen Schnupfen meist nicht gemeinsam hat. Dass, wie *Landolt* beobachtet hat, bei dieser Conjunctivitis auch die obern Parthien der Sclera können in Mitleidenschaft gezogen werden, mag ebenfalls in dem ungleich heftigen Character der Influenza und mithin auch ihrer Complicationen seinen Grund haben.

Eine weitere Form von Conjunctivitis, die von mehreren Beobachtern beschrieben wird, ist die *phlyctaenulaere*. Ich habe fünf solcher Fälle aufgeführt, Fall 10—14, die zu Influenza in Beziehung stehen, wovon drei bei Leuten über 15 Jahren, nämlich einer 16jährigen und zwei bei 22jährigen Personen. Dass von so wenig Fällen drei relativ ältere Individuen betreffen, ist jedenfalls etwas auffälliges. Ueber den Heilverlauf ist nichts Besonderes zu sagen.

Die zwei von *Pflüger* angeführten Conjunctivitiden, die einen deutlich *croupösen* Character zeigten, haben das Merkwürdige, dass beide mit entzündlicher Exophthalmie, Protrusion der Bulbi complicirt waren.

Die Conjunctivitis war in 10 Tagen geheilt, während von der letztern Affection noch lange Zeit Spuren zurückblieben. Es *wäre* also hier anzunehmen, dass ein und dieselbe Grundkrankheit es vermochte, hier am gleichen Auge zwei heftige Complicationen hervorzurufen. Wäre dies nicht der Fall, könnte die Exophthalmie auf Rechnung der Crouposa gebracht werden, so hätte sie wohl nach deren Verschwinden nicht mehr so lange angehalten, wie diess wirklich der Fall war.

Andere Arten von Bindehautentzündungen scheinen nicht vorgekommen zu sein. *Coppez* beschreibt zwar vier Fälle von *Diphtherie* der Conjunctiva, von denen in drei Fällen beide Augen verloren gingen. Meines Erachtens kann deren Hiehergehören, wie auch schon der croupösen Formen von *Pflüger*, sehr angezweifelt werden. Einmal gehört nach unsern jetzigen Anschauungen zum Entstehen einer Diphtherie doch eine frische Infection, durch ganz andere Mikroorganismen, und sodann werden diese wohl doch nicht ohne weitere Gelegenheitsursache im Conjunctivalsacke sich vorfinden und die Erkrankung bewerkstelligen. Wollten wir dies annehmen, so müssten ja bei jeder einigermassen erschöpfenden Krankheit massenhaft Fälle von Diphtherie, ebenso von croupösen Entzündungen vorkommen. Dasselbe gilt von der Blennorrhœ, die hier ja natürlich aus denselben Gründen auch nicht angeführt werden darf.

3. Cornea.

Weitaus den grössten Theil aller Erkrankungen bilden nach unsern Beobachtungen die Hornhautaffectionen. Sie stehen mit beinahe 45% da. Es sind 29 Fälle (17—45), die sich folgendermassen vertheilen:

2 superficielle Keratitiden, 9 Keratitis c. infiltratione, 4 Kerat. phlyctaen., 8 Kerat, ulcerat., 3 Kerat. c. hypopyo und 3 Malacia corneæ. In diesen grossen Zahlen wäre man fast geneigt etwas Characteristisches zu suchen, dass Influenza auf die Hornhaut einen ganz besonders deletæren Einfluss hätte. Allein viele Fälle werden wohl auf primäre *Conjunctival*erkrankungen zurückzuführen sein, die Hornhaut ist erst secundär ergriffen worden. Wenn wir das in Betracht ziehen, so müssten wir also die Procentzahl der Cornealerkrankungen zu Gunsten der conjunctivalen kleiner ansetzen. Ferner wird es auffallen beim Durchgehen der Krankengeschichten, dass es sich in etwa $^2/_3$ der Fälle um Leute handelt, die früher schon augenkrank waren; viele geben sogar speziell an, ganz die gleiche Erkrankung schon ein oder mehrere Male durchgemacht zu haben. Wir können daher weder eine Fortleitung des Processes noch eine directe Infection annehmen, sondern müssen diejenigen Momente in Betracht ziehen, unter denen auch für gewöhnlich Hornhautaffectionen zu Stande kommen. Hier steht mangelhafte Ernährung obenan, und wir werden wohl in erster Linie eine solche beschuldigen müssen. Die meist jungen und dazu noch scrophulösen Individuen, die so wie so zu Augenerkrankungen disponirt waren, hat die fieberhafte Krankeit arg mitgenommen, der Allgemeinzustand ist ein noch schlechterer geworden. In Folge dessen hat auch die Resistenzfähigkeit der Gewebe überhaupt abgenommen, Schädlichkeiten, die sonst vom Organismus überwunden werden, führen jetzt zu einer Læsion der Gewebe. Sobald dies einmal vorhanden ist, beginnt die Thätigkeit der Mikroben, die auch normalerweise schon im Conjunctivalsack in grosser Menge vorhanden sind.

Was die einzelnen Formen betrifft, in denen sich das Krankheitsbild äussert, wird man bemerken, dass da alle möglichen vertreten sind. *Herpes corneae* fehlt uns, wird aber von andern Autoren mehrfach erwähnt. Ein Folgestadium davon scheinen wir in Fall 32 zu haben, in der Keratitis mit der eigenthümlichen *verästelten* Trübung, die wohl identisch ist mit der von *Pflüger*, *Eversbusch* und Andern als *Keratitis dendritica* beschriebenen Hornhautaffection. Von *superficieller Keratitis* haben wir 2 Fälle anführen können (17 und 18). Die Beobachtungen über dieselbe ist uns mit andern Autoren gemeinschaftlich. Näheres über sie ist an früherer Stelle angegeben.

Phlyctaenulaere Keratitis, ulcerative, finden wir überall häufig verzeichnet. Auch *Keratitis c. hypopyo* ist nicht selten zu treffen. Selbst eine *parenchymatöse* Hornhauterkrankung mit erheblicher Sehstörung, einen alten Herrn betreffend, wird von *Adler* auf Influenza zurückgeführt. Es scheint diess der einzige beobachtete Fall zu sein, der wohl auch auf Ernährungsstörungen basirt. Ob er aber bei der sonst so scharfen Aetiologie für parenchymatöse Keratitis wirklich ein reines Bild dieser Krankheit dargestellt habe, lassen wir dahingestellt, kommt ja doch parenchymatöse Keratitis bei alten Leuten als reine Form kaum vor.

Die von *Galezowski* beschriebene *Keratitis triangularis anaesthetica herpetica* wird mit der dendritischen oder kachectischen Form gleichen Ursprungs sein.

Zuletzt bleibt mir von den Hornhautaffectionen noch übrig, unserer drei Fälle von *Malacie* zu erwähnen. Eine so schwere Folgeerscheinung der Influenza ist sonst von keiner andern Seite hervorgehoben worden. In Fall 45 handelt es sich um eine erstmalige

Erkrankung, bei einem 10jährigen Knaben, während die beiden andern, 43 und 44, weibliche Personen von 15 und 30 Jahren, früher schon heftige Hornhautentzündungen durchgemacht haben. Jedenfalls müssen bei solchen Affectionen schon ganz bedeutende Ernährungsstörungen obwalten. Wir sehen Hornhautmalacie auch nach schweren Fällen von Scharlach auftreten, bei sehr herabgekommenen Individuen. Es ist also das Auftreten von Hornhautmalacie jedenfalls ein Zeichen einer schweren Erkrankung, und scheint sich das am Anfang über die Cornealerkrankungen angedeutete zu bestätigen, dass nämlich die Influenza einen besonders deletären Einfluss auf die Hornhauternährung ausübt.

Damit wären nun die Hornhautaffectionen erschöpft, und es fehlt wohl keine wichtigere, die wir nicht haben erwähnen können. Wenn auch, wie schon einmal bemerkt, viele Fälle ursprünglich zu den Conjunctivalerkrankungen gezählt werden müssen, so gehören sie anderseits doch auch nicht minder an diese Stelle.

4. Uvea.

Erkrankungen des Uvealtractus werden vielfach angeführt und bilden bei uns 11% aller Fälle (46 bis 52), nämlich 5 *Kerato-Iritiden*, 1 *Iritis* und eine *Iridochoroiditis*. Besteht eine Keratitis gleichzeitig neben einer Iritis, so muss diese wohl als durch Fortpflanzung entstanden von den tiefern Parthien der Hornhaut betrachtet werden. Man wird ja überhaupt selten eine tiefer liegende Hornhautentzündung sehen, bei der nicht auch die Iris mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen würde. Bei den reinen, primären Fällen dagegen nehmen wir eine Verschleppung der Mikroorganismen von weiterher an, durch den Blut-

oder Lymphstrom, sei es nun durch Vermittlung der Conjunctiva oder mehr fernliegender Theile. Dasselbe halten wir von der Choroidea. Dass solche Erkrankungen auf mehrfachem Wege zu Stande kommen, ist gar nicht etwa zu verwundern. Die Aderhaut ist ja ein so gefässreiches Gebilde, dass eine directe Einschleppung durch den Blutstrom von überall her leicht denkbar ist, wie wir es auch für Orbitalabscesse und eitrige Panophthalmien haben annehmen müssen. Bei der *Iridochoroiditis* dagegen erkrankt natürlich die Aderhaut durch Fortleitung von den benachbarten vordern afficirten Parthien.

Ueber eine *Uveitis totalis purulenta*, eine Panophthalmie im Gefolge von Influenza berichtet *Pflüger*. Es handelte sich um eine 25jährige Patientin, die im 2ten Lebensjahre eine Hornhautentzündung durchgemacht hatte und ebenso wieder im 14. Die letztere Erkrankung hatte fast vollständige Erblindung zur Folge. Seither jedoch soll das Auge nie mehr gereizt gewesen sein. Noch während einer heftigen Influenzaattaque nun zeigte sich Röthung und Schwellung der Lider des rechten Auges, sowie bald auch der übrigen Gesichtshälfte. Patientin klagte über heftige Schmerzen und wurde in die Klinik geschickt. Es war eine typische acute Panophthalmie vorhanden. Die Cornea, die der prall gespannten Lider wegen nur schwierig konnte besichtigt werden, war leucomatös, mit einer pigmentirten, ectatischen Narbe versehen. Diese rührte von einem alten Irisprolaps her, und es scheint die Infection von dieser Stelle aus geschehen zu sein. Gleich daneben zeigte eine gelbe, rundliche Hervorwölbung schon eine sich einleitende Perforation an. Das Auge wurde exenterirt und Patientin mit einer Prothese versehen.

Glaucome werden mehrere auf Kosten der Influenza beschrieben, so von *Eversbusch, Gradenigo, Adler* und *Rampoldi*. *Pflüger* beobachtete ein *haemorrhagisches* Glaucom, das während eines fieberhaften, schweren Influenzaanfalles auftrat. Es handelte sich um einen 72jährigen Mann mit ausgesprochener Arteriosclerose. Fieber und Schmerzen hielten Wochen lang an. Drei Monate nach Einsetzen des Fiebers wurde breite Iridectomie gemacht. Es erfolgte nach Excision der Iris langsame Entwicklung der Linse und nachher des ganzen Glaskörpers durch intraoculäre Blutung. Es musste die Enucleation gemacht werden. — An unserer Klinik konnten keine „Influenzaglaucome" beobachtet werden, ebenso nicht Verschlimmerung bereits bestehender Glaucome, wie diess von *Pflüger* constatirt wurde.

5. Retina.

Erkrankungen der Retina sind von uns zwei Fälle mitgetheilt worden, 52 und 53, was 3% aller Affectionen entspricht. Es sind beides ältere Individuen, 61jährige Männer. Die Diagnose lautet im ersten Falle auf Iridochoroiditis mit Netzhautablösung. Wir werden wohl kaum fehl gehen, wenn wir für beide Fälle den Grund in Veränderungen der Choroidalgefässe suchen, wofür uns auch der erstere eine Handhabe bietet, indem bei ihm eine Erkrankung der Choroidea mitdiagnosticirt wurde. Retinaablösungen sind mithin nur secundäre Affectionen; primäre sind nicht beobachtet.

Von anderer Seite werden, hieher gehörend, miliare Blutungen der Retina angeführt. So von *Gillet de Grandmont*. Sie werden in Analogie zu bringen sein mit den früher erwähnten Ecchymosen der Con-

junctiva, des Trommelfells, des äussern Gehörgangs, sowie den Blutungen aus andern Organen, Nase, Niere, die ebenfalls auf Influenza zurückzuführen waren.

Coppez theilt drei Fälle mit, und *Hosch* einen, von Embolie der Art. centr. retinæ, wobei erwähnt werden kann, dass auch nach Beobachtungen der innern Mediciner Influenza eine gewisse Disposition zu Gefässverstopfung hat. So wird z. B. im *Corr.-Blatt für Schw. Aerzte* der Fall berichtet von dem Zürcher Collegen, der heftige Influenza mit Bronchitis und leichter Pneumonie durchgemacht hatte. Als der 40jährige Arzt sich zum Ankleiden erheben wollte, fühlte er nach einem Hustenanfall plötzlich einen heftigen Schmerz in den untern Extremitäten. Es war eine Embolie eingetreten an der Bifurcationsstelle der beiden Art. iliacæ, welcher der rüstige Mann erlegen ist. —

6. Nerv. opticus.

Erkrankungen des Sehnerven sind bei uns mit 3 Fällen oder 4,6% aller Fälle vertreten. Es handelt sich um eine Anæmie der Papille, eine Hyperæmie derselben und um eine Atrophia N. optici. Einiges Interesse erweckt der Fall 54 der als Opticusanæmie verzeichnet ist. Ob bei dieser, von uns beobachteten Amblyopie das einzige ophthalmoscopioch nachweisbare Phænomen, die hochgradige Anæmie der Papille und die Dünnheit der Arterien auf die allgemeine Anæmie kann zurückbezogen werden, scheint unwahrscheinlich. Wir sehen ja gerade bei allgemeiner Anæmie gewöhnlich die Färbung der Papille nicht erheblich verändert und die Venen sogar stärker gefüllt. Es scheint wahrscheinlicher, dass eine leichte retrobulbäre Neuritis hier vorgelegen hat. Solche

Fälle von Neuritis retrobulbaris werden ja mehrfach angeführt. *Éperon* in Lausanne war in der Lage, sechs beschreiben zu können. Dem Patienten zeigt sie sich gewöhnlich erst einige Wochen nach Ablauf der veranlassenden Krankheit, durch Abnahme des Sehvermögens. Dem Spezialarzte kommt sie meist erst zu Gesicht, wenn sie sich bereits in mehr oder weniger ausgesprochene Sehnervenatrophie umgewandelt hat. Als Symptome werden angegeben Kopfschmerzen, progressive, mehr oder minder rasche Abnahme der Sehschärfe, bald mit centralem Scotom und erhaltenem peripheren Sehen, bald umgekehrt mit Einschränkung des Gesichtsfeldes. Meist handelt es sich um beidseitige Affectionen; eine Behandlung bleibt gewöhnlich ohne Erfolg, weil die Erkrankung zu spät zur Beobachtung kommt.

Unser Fall 56, die Opticusatrophie betreffend, der sich nur ein einziges Mal vorgestellt hat, scheint, wie die Opticusanæmie, ebenfalls nicht ganz klar zu sein, da auch Veränderungen in der Maculagegend vorhanden waren. Wenn wir diesen Befund in der Maculagegend als etwas mehr Zufälliges auffassen, wozu wir vielleicht gar nicht berechtigt sind, so wird auch hier am ehesten eine orbitale Opticuserkrankung angenommen werden dürfen. — Dass der Opticus ergriffen werden kann, ist gar nichts so sehr auffälliges, da ja von verschiedenen Seiten constatirt wurde, dass sogar Gehirnerkrankungen nach Influenza auftreten können. *Dr. Sander* hat im Jahresbericht der Basler Irrenanstalt 19 Fälle von Psychosen erwähnt und beschrieben, auf welche die Influenza einen zweifellosen Einfluss ausgeübt hat. Die Diagnosen lauten nicht bloss auf Melancholie und Hypochondrie, welche nach andern Beobachtern weitaus die Mehrzahl der

nach Influenza vorkommenden Geistesstörungen ausmachen, sondern auch Dementia, Paranoia und Manie werden erwähnt. Von andern Seiten werden Psychosen geschildert, die im Höhestadium der Influenza eingesetzt haben, wie es auch bei andern Infectionskrankheiten gesehen wird. Vorwiegend nervös Disponirte sind zu psychischen Erkrankungen nach Influenza beanlagt. Verschlimmerung des Zustandes wurde bei bereits Geisteskranken auch beobachtet, allerdings auch vorübergehende Besserung, wie es hie und da unter dem Einfluss höherer Temperaturen der Fall sein soll.

7. Glaskörper und Linse.

Von Erkrankungen dieser beiden Organe haben wir in unseren Krankengeschichten 7 Fälle angegeben, was 10,7 % entspricht. Auf Glaskörpertrübungen kommen 3 Fälle oder 4,6 %, auf Linsenerkrankungen 4 Fälle oder 6,1 %. In Fall 57 war früher Iridochoroiditis vorhanden. Es ist also wohl möglich, dass im Gefolge dieser Erkrankung schon Glaskörpertrübungen vorhanden waren; jedenfalls aber werden wir annehmen müssen, dass sie durch Influenza vermehrt worden und desshalb jetzt zur Beobachtung gekommen sind.

Im folgenden Falle, No. 58, ist angegeben, dass Glaskörpertrübungen früher schon vorhanden waren, dass aber nach Influenza eine Vermehrung derselben auftrat. Später stellte sich wieder Besserung ein.

Glaskörpertrübungen werden auch von andern Autoren erwähnt, so von *Eversbusch* und *Gillet de Grandmont*. Sie sind wohl in jedem Falle auf Blutung zurückzuführen.

Was nun noch die *Cataracter*krankungen anbetrifft, so ist zu bemerken, dass wir die einzigen sind, die solche zu erwähnen haben. Dass sie hier eingereiht wurden, geschah erst nach reiflicher Ueberlegung. Die Anamnese hat deutlich ergeben, dass erst nach überstandener Influenza, und direct an diese anschliessend, eine Verschlimmerung des Sehvermögens sich geltend gemacht hat. Und dies ist auf eine so rasche Art und Weise geschehn, wie es kaum bei einem gewöhnlichen Altersstaar beobachtet wird. Es wird also auch diese Augenerkrankung, beinahe die einzige, bei der es bis jetzt noch nicht geschehen wäre, mit Influenza in Zusammenhang gebracht werden müssen.

Trübungen der Linse kommen nur zu Stande, wenn Störungen in ihrer Ernährung eingetreten sind. Wir haben die Annahme solcher trophischer Missverhältnisse schon mehrfach gemacht und namentlich bei den Cornealerkrankungen darauf hingewiesen. Die Linse nun steht in sehr engem Verhältniss zum Choroidaltractus; ihr Leben ist im höchsten Grade von ihm abhängig. Wenn im Choroidaltractus heftigere Störungen auftreten, so wird bald auch die Linse in Mitleidenschaft gezogen. Dass Choroidalerkrankungen nach Influenza vorkommen, haben wir bereits gesehen, und ist also ein Ergriffensein der Linse begreiflich.. Die Choroidalaffection allerdings wird wegen der Trübung der Linse selten mehr ophthalmoscopisch diagnosticirbar sein.

8. Paretische Erscheinungen.

Unsere 2 Fälle, die hieher gehören, entsprechen 3% aller Erkrankungen. In Fall 64 betrifft die Lähmung nicht nur das Auge, sondern fast die ganze linke Gesichtshälfte. Neben dem Lagophthalmus hat

die Facialisparalyse eine Verziehung des Mundwinkels zur Folge, Verstrichensein der Nasolabialfalte. Eine Erkrankung des Ohres, wobei ähnliche Verhältnisse vorkommen könnten, ist durch spezialistische Untersuchung ausgeschlossen worden.

Von anderer Seite werden noch viele Fälle mitgetheilt, wobei nach Influenza Lähmungserscheinungen auftraten, welche das Auge betreffen. Sie sind an früherer Stelle erwähnt worden.

Was die Aetiologie dieser Affectionen betrifft, so ist zu bemerken, dass sich nach allerlei schweren Erkrankungen solche einstellen können. Wenn eine bedeutende Störung in der Ernährung des ganzen Körpers sich eingestellt hat, so zeigen sich, wie am Muskelapparat des Körpers überhaupt, so auch oftmals an den Muskeln des Auges Anenergien und sonstige paralytische Symptome. Der Defect in der Muskelwirkung kann nun auf zwei Arten erklärt werden: er kommt zu Stande durch mangelhafte Ernährung des Muskels, ist also der Ausdruck herabgesetzter Function; oder aber er ist auf mangelhafte Nervenleitung zurückzuführen. Für diese letztere Art ist eigentlich erst der Name „Parese“ oder „Paralyse“ zu gebrauchen, und es wird sich wohl meist um diese Störung handeln, wenigstens scheint dies bei Fall 64 sicher zu sein. Es ist jedoch nicht nur möglich, sondern sogar sehr wahrscheinlich, dass auch blosse muskuläre Anenergie vorkommt.

Schlussbetrachtungen.

Wenn wir unsere Beobachtungen mit denen, wie sie von andern Autoren gemacht worden sind, vergleichen, so stellt es sich heraus, dass sie im Grossen und Ganzen miteinander übereinstimmen. Für *Corneal*-erkrankungen stellen wir uns höher, was vielleicht daher rühren mag, dass überhaupt das Basler Material grosse Zahlen von Cornealaffectionen aufweist. Im Uebrigen sind die Verhältnisse der Art, dass sich keine sehr grossen Unterschiede bemerkbar machen. Erkrankungen der *Linse* nach Influenza sind ausser uns von keinem Autor gesehen und angeführt worden. Durch ihre Beobachtung sind wir berechtigt, den Satz 2 unserer Schlussfolgerungen aufzustellen, die wir, am Ende unserer Aufgabe angelangt, aus dem Ganzen uns zu ziehen erlauben:

1. Erkrankungen der Augen nach Influenza sind ziemlich häufig. Sie stehen in keiner Beziehung zur Intensität der Influenza.

2. Sämmtliche Parthien des Auges können ergriffen werden.

3. Es werden namentlich Individuen mit geschwächter Constitution ergriffen, und zwar ohne dass das Alter eine Rolle spielt.

4. Zahlreiche Krankheitserscheinungen sind infectiöser Natur; die Mikroorganismen der Conjunctiva werden schädlich, wenn der Organismus seine Resistenz verloren hat.

5. Eine neue, für Influenza characteristische Erkrankungsform ist nicht beobachtet worden, sondern es sind nur die gewohnten typischen Krankheitsbilder, wie sie auch sonst vorkommen, zu Tage getreten.

Zum Schlusse entledige ich mich der angenehmen Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Schiess, der mir die Anregung zu dieser Arbeit gab und mich dabei mit Rath und That unterstützte, meinen herzlichsten Dank auszusprechen. Ebenso fühle ich mich Herrn Dr. Mellinger gegenüber für die gütige Ueberlassung seines Materiales zu bestem Danke verpflichtet.

Verzeichniss der zu dieser Arbeit benützten Litteratur.

1. *Biermer.* Influenza, in Virchow's Lehrbuch V. 1. Abth. 1865.
2. *Kormann.* Influenza, im Gerhard'schen Handbuch der Kinderkrankheiten.
3. *Zülzer.* Influenza, im Ziemssen'schen Handbuch II.
4. *Eichhorst.* Influenza, Lehrbuch d. spez. Pathologie und Ther. IV., pg. 312.
5. Corr.-Blatt für Schweizer Aerzte, „Ueber die Influenza", 1890 I.
6. *Lotz.* Influenza, Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1890 II.
7. *Ortner.* „Ueber Influenza", Wiener klin. Wochenschrift 1890 IV.
8. *Krehl.* „Beobachtungen über Influenza." Deutsche med. Wochenschrift 1890 VI.
9. *Holz.* „Verhandlungen der Berliner med. Gesellschaft." Deutsche med. Wochenschrift 1890 III.
10. *Ribbert.* „Bacteriolog. Beobachtungen über Influenza." Deutsche med. Wochenschrift 1890 X. ff.
11. *Rosenbach.* „Einige Bemerkungen über Influenza." Berl. klin. Wochenschrift 1890 V.
12. *Königstein.* „Verhandlungen über Influenza." Wiener klin. Wochenschrift 1890 X.
13. *Graefe und Saemisch.* Handbuch d. gesammten Augenheilkunde VII. 1877.
14. *Pflüger.* „Die Erkrankungen des Sehorgans im Gefolge von Influenza." Berliner klin. Wochenschrift 1890, No. 27.

15. *Eversbusch.* Ueber die bei Influenza vorkommenden Augenstörungen. Münch. med. Wochenschrift 1890, No. 6 und 7.
16. *Éperon.* De la Nevrite retrobulbaire consécutive à l'Influenza. Publication du Progrès médical Paris 1891.
17. *Borthen.* Ein Fall von Orbitalabscess in Folge von Influenza. Zehender klin. Monatsblätter 1890, No. 29.
18. *Hillmanns.* Ueber die Augenaffectionen der an Influenza Erkrankten. J. D. Bonn 1890.
19. *Hosch.* Augenaffectionen bei Influenza. Corr.-Bl. für Schweizer Aerzte 1890 V.
20. *Moser, Peiper.* Zur Kenntniss der in Greifswald beobachteten Fälle von Influenza. Deutsche med. Wochenschrift 1890, No. 8.
21. *Uhthoff.* Ueber einige Fälle von doppelseitiger Accommodationslähmung in Folge der Influenza. Deutsche med. Wochenschrift 1890, No. 10.
22. *Adler.* Ueber Influenza-Augenkrankheiten. Wiener med. Wochenschrift 1890, No. 4.
23. *Bergmeister.* Ueber die Beziehungen der Influenza zum Sehorgan. Wiener klin. Wochenschrift 1890, No. 11.
24. *Fuchs.* Tenonitis nach Influenza. Wiener klin. Wochenschrift 1890, No. 11.
25. *Greefe.* Influenza und Augenerkrankungen. Berl. klin. Wochenschrift 1890, No. 27.
26. *Rampoldi.* In Pflüger's „Erkrankungen des Sehorgans im Gefolge von Influenza." Berl. klin. Wochenschrift 1890, No. 27, pg. 19 ff.
27. *Landolt.* Revue générale 1890, pg. 240.
28. *Gorecki.* Revue générale 1890, pg. 285.
29. *Pokitonoff.* Revue générale 1890, pg. 474.

30. *Wicherkiewicz.* Revue générale 1890, pg. 334.
31. *Van den Bergh.* Trois observations de paralysie incomplète des muscules externes de l'œil. Revue générale 1890, pg. 96.
32. *Hirschberger.* Ueber Hornhauterkrankungen bei Influenza. Münch. med. Wochenschrift 1890, No. 4,
33. *Rosenzweig.* Zwei Fälle von Keratitis superficialis punctata nach Influenza. Centr. Bl. f. pract. Augenheilkunde 1890, pg. 143.
34. *Gradenigo.* Ueber einige durch Influenza verursachte Erscheinungen am Auge. Wiener allg. med. Zeitung 1890, No. 7.
35. *Galezowski.* Des accidents oculaires dans l'Influenza. Recueil d'ophthalmolog. 1890, No. 2.
36. *Coppez.* Erkrankungen d. Sehorgans im Gefolge von Influenza. Berl. klin. Wochenschrift 1890, No. 27, pg. 20.
37. *Sédan.* Contributions à l'étude des symptomes oculaires observés pendant l'épidemie d'Influenza. Recueil d'aphthalmolog. 1890, No. 3.
38. *Badal.* Revue générale 1890, pg. 350.
39. *Vignes.* Ein Fall von Papillitis nach Influenza. Revue générale 1890.
40. *Landsberg.* Sehstörungen nach Influenza. Centralblatt f. pract. Augenheilkunde 1890, pg. 141.
41. *Laqueur.* Ein Fall von beidseit. Iridocyclitis nach Influenza. Klin. Monatsblätter f. Augenheilkde 1890, pg. 195.
42. *Valude.* Phlegmone der Orbita nach Influenza. Revue générale 1890.
43. *Gillet de Grandmont.* Ophthalmoplegia externa nach Influenza. Revue générale 1890.
44. *Remak.* Opticusaffection nach Influenza. Revue générale 1890.

45. *Schirmer.* Einseitige totale Ophthalmoplegie nach Influenza. Revue générale 1890.
46. *Frank.* Vier Fälle von Keratitis dendritica nach Influenza. Revue générale 1890.
47. *Zehender.* Klin. Monatsblätter für Augenheilkde. März 1890.
48. *Schwendt.* Durch Influenza enstandene Erkrankungen des Gehörorgans. Basel 1890.
49. *Michaelis.* Das Wesen der Influenza mit spezieller Berücksichtigung der Ohrsymptome. D. med. Wochenschrift 1890, No. 6.
50. *Sander.* Fälle von Geisteskrankheiten nach Influenza. Bericht über die Irrenanstalt Basel 1890.